

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-248415

⑤ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)11月6日

H 01 L 21/205
21/31

B

7739-5F
6940-5F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 半導体装置の製造装置

⑮ 特 願 平2-46160

⑯ 出 願 平2(1990)2月26日

⑰ 発 明 者 宇 佐 美 達 矢 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑱ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑲ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

発明の名称

半導体装置の製造装置

特許請求の範囲

常圧CVD装置によりウェハに薄膜を形成する半導体装置の製造装置において、反応ガス排気部の全面に渡り不活性ガス供給部を有することを特徴とする半導体装置の製造装置。

発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は半導体装置の製造装置に関し、特にウェハに薄膜を常圧気相成長で成長させる化学気相成長装置(以下CVD装置と記す)に関する。

(従来の技術)

従来、この種の常圧CVD装置の反応ガス排気部を第2図の斜視図に示す。第2図において、インジェクターヘッド1にモノシラン、酸素等の反

応ガスがパイプを通して送り込まれ、インジェクターヘッド1の下部により反応ガスがマッフル2の中に供給される。一方、ウェハはマッフル2中を通してインジェクターヘッド1の下に移送され、薄膜が形成される。その後、排気部3に反応ガスは排気される構造となっている。この際インジェクターヘッド1の周辺に反応生成物を付着させないように、不活性ガス供給部4から不活性ガスを供給している。

(発明が解決しようとする課題)

上述した従来のCVD装置の反応ガス排気部は、不活性ガス供給部をインジェクターヘッド周辺にしか有していないので、排気部の他の箇所に反応生成物が付着し、ごみ発生の原因となるという欠点がある。

上述した従来のCVD装置の反応ガス排気部には、インジェクターヘッド周辺部を除き不活性ガス供給部が設けられていないのに対し、本発明のCVD装置の反応ガス排気部は、不活性ガス供給部を持っているという相違点を有する。

〔課題を解決するための手段〕

本発明の半導体装置の製造装置は、ウェハに薄膜を形成する常圧CVD装置における反応ガス排気部の全面に渡り不活性ガス供給部を設けたものである。

〔実施例〕

次に、本発明について図面を参照して説明する。第1図は本発明の一実施例における反応ガス排気部を示す斜視図である。第1図において、従来と同様インジェクターヘッド1より反応ガスがマッフル2の中に供給される。その後、排気部3に反応ガスは排気される構造となっている。

この際反応ガスの排気部3に反応生成物を付着させないように、不活性ガス供給部4が排気部3の全面に渡り不活性ガスを供給している。排気部3の壁はステンレス、アルミニウム等の金属の網で形成され、この網の目を不活性ガス供給部4としている。

〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、CVD装置の反

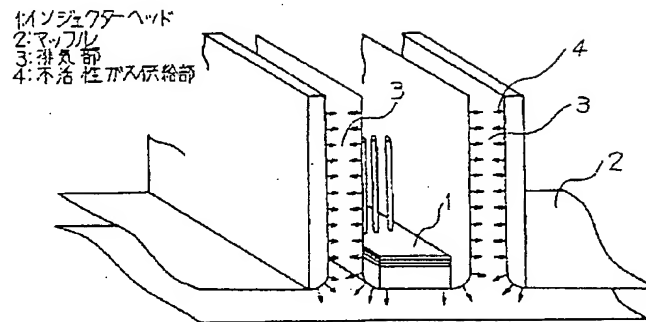
応ガス排気部に不活性ガス供給部を設けることにより、排気部の反応生成物の付着を低減できる効果がある。

図面の簡単な説明

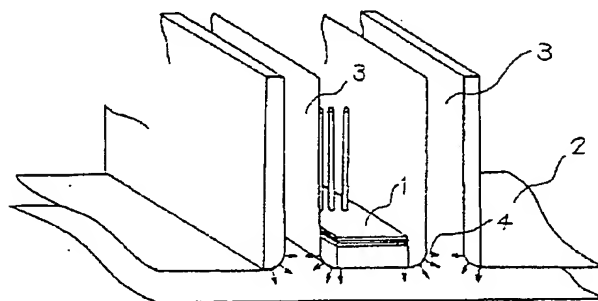
第1図は本発明の一実施例における反応ガス排気部の斜視図、第2図は従来のCVD装置の反応ガス排気部の斜視図である。

1…インジェクターヘッド、2…マッフル、3…排気部、4…不活性ガス供給部。

代理人 弁理士 内 原 晋



第 1 図



第 2 図